

“Collaborazione internazionale su inquinamento atmosferico durante la gravidanza e basso peso alla nascita”: risultati iniziali

A cura di: Elena Uga

Parole chiave: inquinamento atmosferico, peso neonatale, gravidanza.

Keywords: air pollution, birth weight, pregnancy.

Rif. Bibliografico: Parker JD, Rich DQ, Glinianaia SV et al. The International Collaboration on Air Pollution and Pregnancy Outcomes: Initial Results, *Environmental Health Perspectives* 2011;119:1023-28

Obiettivo

Gli autori propongono uno studio di fattibilità che valuti la capacità di gruppi di ricerca geograficamente diversi di analizzare i loro insiemi di dati facendo uso di un protocollo comune analizzando gli effetti dell'inquinamento atmosferico sul peso alla nascita, facendo uso di un approccio statistico standardizzato.

Metodo

Popolazione	14 gruppi di studio con diverse collocazioni geografiche. Il numero di neonati eleggibile varia per ciascun gruppo di studio da un minimo di circa 1000 a un massimo di oltre un milione. Sono stati valutati i nati da gravidanze a termine (37-42 sett di EG) con feto singolo nato vivo.
Esposizione	L'esposizione a PM10 è stata misurata in modo differente nei vari gruppi di studio. Alcuni gruppi hanno considerato la variabilità temporale nell'esposizione alle polveri sottili, valutando le misurazioni nell'area di residenza delle gestanti per tutta la durata della gravidanza, altri hanno considerato la variabilità spazio-temporale dell'esposizione, valutando anche gli eventuali spostamenti della gestante. Due gruppi hanno utilizzato modelli di stima dell'esposizione ai PM10.
Outcomes/Esiti	L'outcome scelto è stato il basso peso alla nascita, indicato come un peso inferiore a 2500 g.

Risultati principali

Analizzando i dati di diversi gruppi di studio distribuiti in tutto il mondo con un protocollo comune gli autori hanno visto come il rischio relativo di basso peso alla nascita correlato all'incremento delle concentrazioni di PM10 alle quali sono state esposte le madri durante la gravidanza, aggiustato per le condizioni socio-economiche materne valutate utilizzando come indicatore la scolarità materna, si è rivelato statisticamente significativo in 6 gruppi su 14. In particolare il range degli ORs riscontrati varia da 0,63 nel gruppo olandese a 1,15 in quello di Vancouver. Una piccola correlazione, non statisticamente significativa, è stata riscontrata in altri sette gruppi, mentre nessun gruppo ha mostrato una correlazione inversa (effetto protettivo). I dati sono stati poi analizzati con un secondo modello nel quale sono state inserite altre co-variabili (l'età materna, la parità, le visite prenatali, la provincia di nascita, il sesso, il fumo materno, il diabete materno, l'ipertensione materna, l'etnia etc.). In questo modello di analisi la correlazione fra PM10 e basso peso alla nascita è risultata leggermente più forte.

Pediatri per un mondo possibile (PuMP)

Gruppo di studio sulle patologie correlate all'inquinamento ambientale dell'Associazione Culturale Pediatri
web: <http://pump.acp.it> - mail: pump@ACP.it

Conclusioni

Questo grande progetto di studio di fattibilità ha dimostrato la possibilità di coordinare l'analisi dei dati riguardanti l'associazione fra esposizione ad inquinanti atmosferici ed outcomes di gravidanza in gruppi di ricerca geograficamente diversi. Tuttavia la variabilità dei risultati nei vari gruppi rimane nonostante un comune approccio statistico. Sono necessarie meta-analisi più dettagliate per capire meglio le ragioni dell'eterogeneità dei risultati.

Altri studi

Pesatori AC, Bonzini M, Carugno M, et al. 2008. Ambient air pollution affects birth and placental weight. A study from Lombardy (Italy) region. *Epidemiology* 19(suppl):178-179.

Commento

Validità interna

Disegno dello studio: Studio statisticamente complesso, viene valutata una gran mole di dati in 14 diversi gruppi di ricerca

Esiti: il basso peso alla nascita è universalmente riconosciuto come un outcome primario di gravidanza, indice di benessere del feto.

Trasferibilità

Popolazione studiata: Il lavoro ha valutato i dati di 14 diversi gruppi di ricerca fra i quali il gruppo italiano di Pesatori (Lombardia).